УДК 608.3

ПАТЕНТНОЙ СЛУЖБЕ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА – 40 ЛЕТ

В.М. Зыков

Томский политехнический университет
Тел.: (382-2)-56-39-50

Приведен исторический очерк создания и развития патентной службы ТПУ. Проанализированы основные направления деятельности патентной службы, проблемы организации изобретательской работы, патентно-лицензионной деятельности и проработки НИР, межвузовской работы. Рассмотрены вопросы использования изобретений ТПУ в промышленном производстве, научно-технических разработках и учебном процессе. Показаны результаты участия ТПУ и Межвузовского патентного отдела в соревнованиях и смотрах-конкурсах по изобретательской и патентно-лицензионной работе

Краткий исторический очерк

Начало создания патентной службы ТПУ относится к 1965 г., когда в штат научного управления была введена должность патентоведа. На эту должность назначается энтузиаст изобретательского творчества инженер-механик В.В. Андрюшин. Одновременно при месткоме университета (в то время института) организуется общество изобретателей и рационализаторов (ВОИР). В этом же году трое сотрудников – В.В. Андрюшин и аспиранты В.М. Зыков и В.А. Суворин направляются на обучение в г. Москву на Высшие государственные курсы патентоведения. Окончив курсы, эти сотрудники организуют в 1966 г. при Совете ВОИР общественное патентное бюро, которое проводит большую просветительскую и методическую работу среди изобретателей и научно-педагогических работников ТПУ.

В 1967 г. в составе НИС научного управления создается штатная патентная группа, которая в 1969 г. преобразуется в патентный отдел со штатом 5 человек. В связи с тем, что В.В. Андрюшин направляется в ГДР для прохождения аспирантуры в области патентного права, отдел возглавил кандидат технических наук В.А. Суворин. В 1968–1969 гг. во всех НИИ при ТПУ вводятся должности штатных патентоведов. Позднее в них организуются патентные группы, а в 1973–1975 гг. – патентно-информационные отделы с численностью 4–6 сотрудников.

В конце 1971 г. Минвуз РСФСР издает приказ, согласно которому в ТПУ создается Межвузовский патентный отдел, которому поручается организация в вузах Западной Сибири патентных служб и методическое руководство ими. Создание Межвузовского патентного отдела возлагается на кандидата технических наук В.М. Зыкова, окончившего к этому времени Центральный институт патентоведения (ЦИПК) при Госкомизобретений СССР. В должности руководителя патентной службы ТПУ В.М. Зыков проработал до 1996 г., после чего перешел на должность старшего научного сотрудника. В настоящее время начальником отдела интеллектуальной и промышленной собственности ТПУ является патентный поверенный РФ З.А. Советченко. В отделе работают О.Н. Батурина, В.М. Зыков и Н.И. Поспелова.

В 1973 г. при научно-методическом Совете вузов Западно-Сибирского региона организуется Экспертная комиссия по изобретательской и патентно-лицензионной работе, председателем которой назначается В.М. Зыков. Эта комиссия и Межвузовский патентный отдел проделали в дальнейшем значительную работу по организации и налаживанию эффективной работы патентных служб в вузах Западной Сибири.

В связи с резким увеличением госбюджетного финансирования, объемов хоздоговорных НИР и активизацией изобретательской деятельности численность патентной службу ТПУ, включающей Межвузовский патентный отдел и патентно-информационные отделы НИИ, быстро растет. К 1980 г. патентная служба становится крупнейшей в системе Минвуза РСФСР, насчитывая около 30 штатных сотрудников. Кроме того, на всех факультетах, на многих кафедрах и в лабораториях вводятся должности патентоведов на общественных началах. Таким образом в ТПУ создается мощная патентно-информационная структура, способная решать сложные задачи в области организации изобретательского и патентно-лицензионного дела.



***Владимир Михайлович Зыков**, старший научный сотрудник отдела интеллектуальной и промышленной собственности. Фото 1983 г. Горный инженер, кандидат технических наук, профессиональный патентовед с 35-ти летним стажем. Являлся одним из организаторов и руководителем Межвузовского патентного отдела, Экспертной комиссии по изобретательской работе Западно-Сибирского регионального научно-методического Совета и Томского общественного института патентоведения ЦС ВОИР. Принимал активное участие в создании и организации работы патентных служб вузов Западной Сибири. Входил в состав Технического Совета ХНО Минвуза РСФСР и Центрального Совета ВОИР РФ. За добросовестный труд и большую общественную работу награжден двумя медалями СССР и многочисленными нагрудными знаками, дипломами и почетными грамотами, являлся Ударником 9, 10 и 11 пятилеток. Имеет около 60-ти авторских свидетельств СССР и патентов РФ на изобретения и полезные модели*

В 1989–1991 гг. объемы хоздоговорных НИР в ТПУ обвально рухнули, резко сократилось и госбюджетное финансирование НИР и ОКР. Вместе с этим в одночасье развалилась и оригинальная патентно-информационная структура, создаваемая на протяжении четверти века. Патентно-информационные отделы научно-исследовательских институтов, возглавляемые высококвалифицированными патентоведами (А.М. Адамом в НИИ ВН, Л.В. Бутенко в НИИ ЭИ и Н.К. Шумихиной в НИИ ЯФ), были расформированы. Численность Межвузовского патентного отдела сократилась до 4 чел., а всего патентная служба ТПУ насчитывает 8 чел. Изобретательская и патентно-лицензионная работа в университете была практически полностью свернута. К тому же еще, по сути дела, прекращается деятельность ВОИР и общественных патентоведов.

В 1993 г. Межвузовский патентный отдел переименовывается в отдел интеллектуальной и промышленной собственности. В середине 90-х гг. показатели изобретательской работы в ТПУ находятся на крайне низком уровне, после чего изобретательская деятельность заметно активизируется, а в начале XXI века её эффективность резко возрастает. В настоящее время ТПУ по показателям изобретательской и патентно-лицензионной работы входит в число ведущих вузов страны. Правда, для этого пришлось пересмотреть стратегию и тактику организации патентной работы, приспособив их к современным экономическим условиям.

Деятельность патентной службы всегда находилась под пристальным вниманием руководства университета, а именно ректоров А.А. Воробьева, И.И. Каляцкого, И.П. Чучалина и Ю.П. Похолкова и проректоров по научной работе В.А. Москалева, Ю.П. Похолкова, В.Я. Ушакова и В.А. Власова. Существенный вклад в развитие изобретательства в ТПУ внесли работники Межвузовского патентного отдела О.Н. Батурина, В.А. Богатырев, Г.Н. Богинская, Т.И. Бычкова, Л.Л. Молодых, Л.Ф. Кириллова, А.Г. Коробко, Т.К. Пушникова, З.А. Советченко, Г.Г. Фомин и другие.

Основные направления деятельности патентной службы

Повышение квалификации сотрудников патентной службы и научно-педагогогических работников

В связи с укрупнением патентной службы и активизацией изобретательской работы остро стал вопрос о подготовке патентных кадров и повышении патентной культуры научно-педагогических работников.

По решению ЦС ВОИР в г. Томске при ТПУ в 1971 г. основывается общественный институт патентоведения (ТОИП) по 2-х годичной программе обучения. Ректором института на общественных началах назначается В.М. Зыков, который проработал в этой должности до прекращения в 1985 г. централизованного финансирования института. За 15 лет институт подготовил свыше тысячи патентоведов-общественников, в том числе для ТПУ – около 150. Обучению в ТОИП прошли все штатные и общественные патентоведы ТПУ и НИИ, а также активисты ВОИР и изобретательства. Выпускниками ТОИП были укомплектованы все патентные службы вузов, НИИ и КБ Томска, а также БРИЗы промышленных предприятий Томска, Северска, Стрежевого, Колпашева и Асина. Окончили ТОИП и работники филиалов ТПУ.

Новое законодательство в области изобретательства 1973 г. сориентировало патентные службы на существенное повышение качественных показателей изобретательской и патентно-лицензионной работы. Чтобы решить успешно эту задачу, ТПУ приступил к планомерной подготовке патентоведов высшей квалификации. С этой целью, начиная с 1973 г., ежегодно 2–3 патентоведа направлялись на обучение в ЦИПК, где получали дипломы общесоюзного образца. За 15 лет все штатные патентоведы, имеющие высшее образование, закончили этот институт. Впоследствии четверо из них – О.Н. Батурина, Л.В. Бутенко, З.А. Советченко и Н.К. Шумихина стали патентными поверен-

ными РФ, а Н.Е. Яворовская защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата юридических наук.

С целью привития патентной культуры и патентных знаний, а также для оказания сотрудникам и студентам методической помощи при выявлении и оформлении изобретений, Межвузовский патентный отдел подготовил и издал ряд учебно-методических разработок. Среди них следует отметить учебное пособие "Основы патентоведения и патентно-технической информации", методическое указание "Порядок проведения патентно-информационных исследований при дипломном и курсовом проектировании" и другие материалы, а также методические рекомендации по основным направлениям изобретательской деятельности. Кроме того, на кафедрах и в лабораториях систематически проводились методические семинары и беседы. Впоследствии эту работу продолжил отдел интеллектуальной и промышленной собственности, уделяя особое внимание правовой защите и коммерческой реализации научно-технической продукции университета.

Комплектование патентного и литературного фонда

Общеизвестно, что плановая и эффективная изобретательская и патентно-лицензионная деятельность невозможна без информации о сделанных отечественных и зарубежных изобретениях и других объектах интеллектуальной собственности, а также при отсутствии нормативной, методической и справочной литературы. По этой причине патентная служба с 1971 г. комплектует фонд описаний к авторским свидетельствам и патентам СССР и реферативную информацию об отечественных и зарубежных изобретениях, промышленных образцах и товарных знаках. Вместе с тем формируется обширный справочно-поисковый аппарат к патентному фонду в виде различных указателей и таблиц. В настоящее время патентный фонд ТПУ насчитывает около 1,5 млн ед. информации об объектах промышленной собственности и авторского права СССР, РФ и промышленно-развитых стран мира. Это позволило уже в 1976 г. отказаться от услуг Томского и Кемеровского Центра научно-технической информации при оценке новизны и технического уровня выполненных НИР и сделанных изобретений.

Одновременно осуществляется подписка на нормативную документацию, методическую и справочную литературу, а также разнообразные периодические издания: "Вопросы изобретательства", "Патентно-лицензионная работа", "Бюллетень иностранной коммерческой информации", "Бюллетень иностранной научно-технической информации", "Интеллектуальная собственность" и др. Этот литературный фонд позволяет найти ответ на любой вопрос, связанный с патентной деятельностью и коммерческой реализацией интеллектуальной собственности. Таким фондом не располагает ни одна научная организация г. Томска.

Организация изобретательской работы

Выявление и правовая защита изобретений и других объектов патентного права всегда были и остаются важнейшими направлениями в деятельности патентной службы ТПУ. Повышение объемов НИР в НИИ и НИС, увеличение численности патентной службы и повышение уровня профессиональной подготовки патентоведов, широкое использование патентного фонда для оценки новизны и технического уровня научных разработок, а равным образом и целый ряд других факторов, способствовал выведению изобретательской и патентно-лицензионной работы не только на более высокий количественный, но и качественно новый уровень. Так, если в конце 60-х – начале 70-х гг. ТПУ получал 20–30 свидетельств на изобретения, то в начале 80-х гг. их количество возросло до 300–320. Вместе с тем было выявлено около 20 изобретений, которые могли стать объектами патентования за рубежом. Ежегодно 10–15 и более изобретений заявлялись совместно с производственными организациями, что способствовало их быстрому промышленному использованию. Высшим достижением в области организации интеллектуальной деятельности ТПУ следует считать получение трех дипломов на открытия: № 363 (1989 г.), № 107 (1999 г.) и № 173 (2001 г.). Не менее важным достижением явилось существенное повышение качества оформляемых изобретений, показатель которого – процент выдачи положительных решений по заявкам на изобретения. Если в конце 60-х – начале 70-х годов этот показатель составлял 20...25 %, то в начале 80-х гг. – 60...70 %. И это при том, что в 80-е гг. выдача положительных решений в СССР была равна 40 %, а в Минвузе РСФСР – 50...55 %. В настоящее время этот показатель достигает 98...99 %.

В начале 90-х гг. изобретательская деятельность в университете была практически полностью парализована, однако начиная с середины этого же десятилетия она заметно активизируется, а затем её эффективность резко возрастает. Так, если в 1993–1996 гг. ТПУ получал в год по 4–6 патентов, а в 1997–1999 гг. – 40–50, в 2000–2003 гг. 80–110, то в 2004 году – более 130. В последние годы получено 6 свидетельств на товарные знаки и знаки обслуживания (ранее этот вид промышленной собственности не патентовался вообще).

Организация патентно-лицензионной деятельности

Анализ сделанных изобретений показал, что научно-технические разработки в области создания полимерных фоточувствительных материалов (ХТФ, руководитель темы профессор В.П. Лопатинский) и малогабаритных бетатронов (НИИ ИН, руководитель профессор В.Л. Чахлов) и некоторые другие разработки существенно превышают мировой уровень. В этой связи в начале 70-х гг. университет приступил к зарубежному патентованию своих изобретений. До конца 70-х гг. ТПУ получил 39 патентов в промышленно-развитых странах (США,

Великобритания, Япония, Франция и др.), а также в некоторых странах СЭВ (ЧССР, ПНР, НРБ). Многие зарубежные фирмы были заинтересованы в приобретении лицензий на использование изобретений по этим патентам, однако ТПУ не смог реализовать за рубежом ни одну лицензию. Причина – отсутствие промышленной технологии получения фоточувствительных материалов и производства малогабаритных бетатронов. Выяснив, что существуют лишь экспериментальные образцы этих продуктов, зарубежные фирмы потеряли интерес к дальнейшему сотрудничеству с ТПУ. Однако коммерческая реализация малогабаритных бетатронов все же состоялась – в Великобританию, Францию, Китай и некоторые другие страны были проданы опытно-промышленные образцы и комплектующие узлы к ним. Сумма каждой из сделок составляла от 10 до 40 тыс. долл. США.

В последние 5 лет университет активизировал свою работу в направлении коммерческой реализации научно-технической продукции, которой теперь занимается Инновационно-технологический центр, созданный в 2002 г. в составе научного управления. К настоящему времени продано 2 лицензии, еще 8 патентно-лицензионных тем находится в стадии проработки и заключения лицензионных соглашений. С целью дальнейшего развития лицензионной деятельности указанный центр в настоящее время организует ряд сторонних малых предприятий, которые в своей работе будут использовать интеллектуальную и промышленную собственность ТПУ на возмездной основе.

В 2001 г. начаты работы по защите интеллектуальной собственности ТПУ за рубежом. В указанном направлении в странах Европейского патентного ведомства и Евразийского Союза, а также в США, Южной Корее, Индии и Украине патентуется изобретение "Способ прессования изделий из порошковых материалов и прессформа для его осуществления". К настоящему времени получены патент Евразийского патентного ведомства и решение о выдаче патента США.

Организация патентной проработки НИР

По мере накопления информации об отечественных и зарубежных изобретениях, в середине 70-х гг. были начаты систематические патентно-информационные исследования по хоздоговорным и госбюджетным НИР прикладного характера. Эти исследования заключались в оценке новизны и технического уровня выполняемых НИР и проводились на всех стадиях их выполнения, начиная с планирования НИР. Указанное мероприятие позволило объективно оценивать мировую новизну, повысить технический уровень и выбрать оптимальный вариант выполнения НИР, а также выявлять значительное количество новых технических решений на уровне изобретений. Патентно-информационная проработка НИР проводилась на достаточно высоком методическом уровне, о чем свидетельствуют соответствующие заключения контролирующих органов Минвуза РСФСР. В самом конце 80-х гг. эти работы были прекращены ввиду отсутствия финансирования и возобновлены в середине 90-х гг., когда заказчики некоторых НИР потребовали высокий научно-технический уровень их выполнения. В настоящее время патентная проработка НИР является одним из основных направлений в деятельности патентной службы, однако при этом существенно изменены её организация и методика проведения. Она проводится более углубленно, но только по важнейшим темам, причем по требованию заказчиков НИР и ОКР. Такая организация работ признаётся специалистами оптимальной.

Использований изобретений и рационализаторских предложений

Масштабное использование изобретений ТПУ в промышленном производстве, научно-технических разработках и учебном процессе относится к началу 80-х гг., хотя этой работой патентные отделы ТПУ занимались и ранее. Новое законодательство СССР 1973 г. в области изобретательства нацелило организации и их патентные службы на изменение ситуации в сфере реализации изобретений. С этой целью были созданы стимулы для активизации работ по внедрению изобретений в промышленное производство, что и позволило повысить результативность данной работы. Так уже в середине 70-х гг. в производство было внедрено ряд изобретений с получением реального экономического эффекта, причем экономия по одному из них превысила 1 млн р. (авторы этого изобретения М.А. Мельников, А.И. Гаврилин и др. получили максимальное вознаграждение в размере 20 тыс. р.). В 80-е гг. ежегодно в промышленном производстве использовалось 25–30 изобретений, а в НИР и учебном процессе – 30–40. Экономический эффект от реализации изобретений в промышленности составлял 700–900 тыс. р. в год, а в отдельные годы превышал 1 млн р.

В это же время началось и масштабное использование в НИР и учебном процессе рационализаторских предложений, причиной которого послужило решение Минвуза РСФСР о правомерности признания в условиях вуза рацпредложениями так называемых "мини-изобретений" и "ноу-хау". Вплоть до 1990 г. в ТПУ рационализаторскими предложениями признавались 40–50 технических решений с ограниченной новизной и невысоким изобретательским уровнем, причем преимущественно в сфере обслуживания научного и учебно-педагогического процесса.

Организация межвузовской работы

В конце 1972 г. Межвузовский патентный отдел направил во все вузы Западной Сибири (Тюмень, Омск, Новосибирск, Томск, Кемерово, Барнаул и Новокузнецк) запрос о состоянии патентных служб и изобретательской работы. Выяснилось,

что только три вуза (кроме ТПУ) – Новосибирский электротехнический, Омский и Кузбасский политехнические институты имеют штатных патентоведов, а изобретательская работа в абсолютном большинстве вузов находится на самой начальной стадии организации. В этой связи в 1973 г. Межвузовский патентный отдел совместно с созданной Экспертной комиссией по изобретательской работе Западно-Сибирского регионального научно-методического Совета проводит в г. Томске семинар-совещание штатных и общественных патентоведов вузов региона с приглашением проректоров по науке. Впоследствии такие семинары проводились ежегодно а разных городах Западной Сибири вплоть до 1990 г. На них в качестве докладчиков приглашались работники Госкомизобретений СССР и Центрального патентного отдела Минвуза РСФСР, а также ведущие патентоведы страны. Основная задача семинаров состояла в обмене опытом работы патентных служб с целью активизации изобретательской работы.

В 1976 г. во всех вузах региона, имеющих объем НИР свыше 1 млн р., были созданы патентные отделы и группы, а в вузах с объемом НИР менее 0,5 млн р. – введены штатные должности патентоведов. В этом же году был проведен смотр-конкурс по изобретательской работе, которые впоследствии осуществлялись ежегодно вплоть до 1990 г. В этом же году были организованы соревнования патентных служб вузов в гг. Томске, Новосибирске, Омске и Барнауле. Инициаторами этого соревнования выступили Межвузовский патентный отдел и областные Советы ВОИР.

В 1978 г. Минвуз РСФСР организует первый смотр-конкурс по изобретательской и патентно-лицензионной работе среди вузов министерства, которые проводились ежегодно до конца 80-х гг. и в которых вузы Западной Сибири принимали самое активное участие. Столь же активное участие они принимали и в семинарах-совещаниях проректоров и начальников патентных служб вузов, которые проводились ежегодно в различных городах: Москве, Ленинграде, Ростове-на-Дону, Владивостоке, Ярославле и др.

Вышеуказанные и другие мероприятия положительно сказались на эффективности изобретательской и патентно-лицензионной работы. Так, вузы Западной Сибири уже в самом начале 80-х гг. по показателям изобретательской работы были сравнимы с вузами традиционно передовых регионов – Северо-Западного, Южного и Уральского, а некоторые из них и превышали эти показатели.

К межвузовской работе относится и выполнение Межвузовским патентным отделом по заданию Минвуза РСФСР трех научно-исследовательских работ по темам: Разработка системы показателей оценки изобретательской деятельности вуза", "Организация изобретательской и патентно-лицензионной работы в техническом вузе" и "Организация патентно-информационных исследований по НИР прикладного характера". На основании результатов выполнения этих НИР Минвуз РСФСР разработал ряд методических рекомендаций, направленных на совершенствование изобретательского и патентно-лицензионного дела.

Результаты участия Томского политехнического университета и Межвузовского патентного отдела в соревнованиях и смотрах-конкурсах по изобретательской и патентно-лицензионной работе

По итогам соревнований и смотров-конкурсов среди вузов Минвуза РСФСР ТПУ и его патентная служба 8 раз награждались дипломами и 2 раза Почетными грамотами с вручением денежных премий. Дважды ТПУ был отмечен дипломами Минвуза СССР и ЦС ВОИР. Таких успехов добивались лишь некоторые вузы Северо-Западного (ЛГУ, ЛЭТИ, ЛПИ, ЛИАП и ЛГИ, Южного (РГУ, НПИ) и Уральского (УПИ) регионов. В число передовых вузов Минвуза входили и некоторые вузы Западной Сибири – ТГУ, НГУ, НЭТИ, АПИ, ОмПИ и СМИ.

В соревнования среди вузов Западно-Сибирского региона и г. Томска ТПУ и его патентная служба неизменно занимали призовые места, причем в различных номинациях: на лучшую постановку изобретательской и патентно-лицензионной работы, активность в области реализации изобретений, лучшее изобретение года, лучшего изобретателя года и др.

В 2005 г. Дирекция Фонда "Наука и будущее" и Европейского Фонда "Fusion Energy" признало ТПУ лауреатом конкурса "Наука и технологии XXI века для развития бизнеса – 2005" в номинации "За наибольшее количество полученных патентов и свидетельств" и наградили дипломом I степени. Это свидетельствует о том, что ТПУ, несмотря на драматические события 1992–1996 гг., вновь занял лидерство по патентной работе среди вузов системы Минобразования РФ. Вряд ли этот результат был бы достижим, если бы в предыдущий период в ТПУ не была бы создана мощная патентно-информационная инфраструктура, которая в достаточно короткий срок позволила реанимировать и активизировать патентную работу.